



CLEAN FUELS FOR ALL



CO JSOU TO OBNOVITELNÁ PALIVA?



CO JSOU TO E-PALIVA?



CO JSOU BIOPALIVA?



VÝZNAM KOLOBĚHU UHLÍKU



CO JE TO ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU?



NENÍ TŘEBA MĚNIT AUTO: STAČÍ VYMĚNIT PALIVO!





CO JSOU TO OBNOVITELNÁ PALIVA?

Kapalná paliva pohánějí naše dopravní prostředky již více než 100 let díky některým jedinečným vlastnostem:



Bezkonkurenční hustota energie



Snadné používání a bezpečnost



Snadná distribuce a skladování pro všechna odvětví dopravy



Existence rozsáhlé a odolné infrastruktury pro jejich výrobu v celé Evropě

Obnovitelná paliva jsou na rozdíl od konvenčních paliv, vyráběných z fosilní ropy buď biogenního (biopaliva), nebo syntetického (e-paliva) původu.

Obnovitelná paliva se vyrábějí z odpadu, udržitelné biomasy*, obnovitelných zdrojů energie a biogenního** nebo zachyceného CO₂. Při jejich výrobě a používání nevznikají žádné nebo jen velmi omezené dodatečné emise CO₂.

Obnovitelná paliva typu Drop-in přímo nahrazují konvenční fosilní paliva, protože jsou s nimi plně mísitelná a lze je používat ve většině vozidel (u historických vozidel se poraďte se svým mechanikem).

*Biomasa je organická hmota původem z lesnictví, zemědělství nebo z odpadu.

**Biogenní CO₂ je CO₂ uvolňovaný v důsledku spalování biomasy.



CO JSOU TO E-PALIVA?



SOLÁRNÍ ENERGIE



HYDRAULICKÁ ENERGIE



VĚTRNÁ ENERGIE

Co jsou to e-paliva?

E-paliva se vyrábějí z elektřiny z obnovitelných zdrojů, jako je vítr, slunce nebo voda, zachyceného CO_2 a vody.

Elektrolýzní proces výroby vodíku je doplněn Fischerovou-Tropschovou syntézou*, tj. přidáním zachyceného CO_2 a jeho přeměnou na kapalné palivo.

*Průmyslový proces, při kterém se vodík a uhlíky přeměňují na kapalné uhlovodíky.

CO JSOU BIOPALIVA?

ODPADY



POUŽITÉ KUCHYŇSKÉ OLEJE



ZEMĚDĚLSKÉ ZBYTKY



LESNICKÉ ZBYTKY



Co jsou biopaliva?

Existují dvě kategorie biopaliv: 1st generace a pokročilá biopaliva.

Rozdíl mezi nimi souvisí se vstupní surovinou a technologickým postupem jejich výroby. Výchozí suroviny biopaliv 1st generace lze použít i při výrobě potravin.

V důsledku toho je použití těchto biopaliv omezeno evropskou legislativou na 7 % celkové energie paliv v dopravě. Naopak pro pokročilá biopaliva žádný takový limit neexistuje.

Suroviny pro pokročilá biopaliva nejsou založeny na potravinářských plodinách a zahrnují zbytky z lesnictví, zemědělské zbytky (slámu a stěbla) a nebo odpadní materiály (např. odpad z průmyslu, odpadní oleje a tuky - např. odpadní kuchyňské oleje).



VÝZNAM KOLOBĚHU UHLÍKU

Biogenní CO₂

Biogenní biopaliva obsahují CO₂ díky procesu fotosyntézy, proto není u těchto paliv nutný přídavek jiného, např. zachyceného CO₂.



Zachycování

- 1 Zachycování CO₂ biomasou.
- 2 Přeměna biomasy na biopaliva.
- 3 Použití biopaliv ve spalovacím motoru.
- 4 Uvolňování biogenního CO₂ do atmosféry.

Používáním biopaliv nezvyšujeme emise CO₂ do atmosféry, takže tato paliva jsou uhlíkově neutrální.



VÝZNAM KOLOBĚHU UHLÍKU

Uhlík je základním prvkem pro všechny formy života na Zemi. Příjem a výdej uhlíku je součástí veškerého života rostlin a živočichů, ať už pomáhá při výrobě zboží, nebo se uvolňuje v rámci dýchání. Aby mohl probíhat jev spalování, je zapotřebí také CO_2 .

Koloběh uhlíku může být uhlíkově neutrální pouze tehdy, je-li tento koloběh kruhový, což je případ biogenního a zachyceného CO_2 .

Zachycený CO_2

Princip e-paliv je stejný, ale proces je jiný: e-paliva se vyrábějí z ekologické elektřiny a zachyceného CO_2 . Tento CO_2 zachycený přímo ze vzduchu díky zařízení DAC (Direct Air Capture) se přidává do paliva.



Zachycení CO_2

- 1 Zachycení CO_2 v ovzduší.
- 2 Elektrolýza vody pomocí zelené elektřiny a přidavku CO_2 .
- 3 Použití e-paliv ve spalovacím motoru.
- 4 Uvolňování zachyceného CO_2 do atmosféry.

Používáním e-paliv nezvyšujeme emise CO_2 do atmosféry, takže tato paliva jsou uhlíkově neutrální.





CO JE TO ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU?



Co je to analýza životního cyklu?

Existuje několik způsobů, jak měřit emise CO₂ vypouštěné vozidlem: v EU se emise měří pouze na konci výfuku při používání vozidla.

Důležité je však také měřit emise CO₂, které vznikají při výrobě energie používané k pohonu vozidla. Tato výroba vyžaduje energii, která rovněž emituje CO₂. Množství CO₂ závisí na druhu použité energie.

Například emise se liší u elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů nebo z uhlí. V neposlední řadě je třeba měřit také emise z výroby vozidla, jeho součástí, jako jsou baterie nebo palivové články a z jeho recyklace.

Analýza životního cyklu bere v úvahu všechny tyto prvky: výrobu vozidla, výrobu energie pohánějící vozidlo, její využití a recyklaci.

EMISE Z VÝFUKU

EMISE Z VÝROBY
ENERGIE

EMISE Z VÝROBY VOZIDLA,
JEHO SOUČÁSTÍ A JEHO
RECYKLACE





NENÍ TŘEBA MĚNIT AUTO: STAČÍ VYMĚNIT PALIVO!

Je to konec spalovacího motoru?

Spalovací motor změnil moderní společnost tím, že umožnil rozvoj odvětví dopravy a podpořil hospodářskou činnost. Ne, není to konec spalovacího motoru. Přijetím obnovitelných paliv můžeme zachovat výhody spalovacího motoru bez jakéhokoli dopadu na klima jednoduše tím, že díky využití recyklovaného uhlíku uzavřeme uhlíkový cyklus.

Spalovací motor poháněný obnovitelnými palivy rovněž doplňuje elektrifikaci vozidel, včetně hybridizace a plug-in hybridů, a umožňuje tak dosáhnout nulových emisí bez ohledu na použitý způsob jízdy.

Nemusíte měnit auto: stačí vyměnit palivo!

Dnes existují různé technologie:

Spalovací motor (ICE) je vozidlo 100% poháněné spalovacím motorem.

Bateriové elektrické vozidlo (BEV) je vozidlo, které je 100% poháněno elektřinou uloženou v baterii prostřednictvím jednoho nebo několika elektromotorů.

Plug-in hybridní elektromobil (PHEV) je hybridní elektromobil, zpravidla s větší baterií, kterou lze dobít z elektrické sítě. Jeho energie pochází z paliva a elektřinu uloženou v baterii.

Hybridní elektrické vozidlo (HEV) je vozidlo, které obsahuje jak spalovací motor, tak motor s vnitřním spalováním. motor a elektromotor, palivová nádrž i (malá) baterie, ale 100 % energie je v něm pochází z palivové nádrže, protože baterii nelze dobít z elektrické sítě.

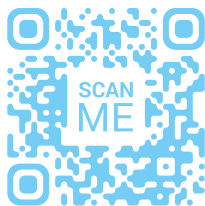


Kontakt

info@fuelseurope.eu

Clean Fuels for All

by FuelsEurope



CLEANFUELSFORALL.EU